

(11) 62-1382 (A) (43) 7.1.1987 (19) JP

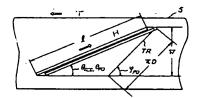
(21) Appl. No. 60-141317 (22) 27.6.1985

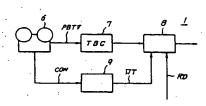
(71) SONY CORP (72) ETSUJI YAMASHITA

(51) Int. Cl⁴. H04N5/93,H04N5/783,H04N5/87,H04N9/00

PURPOSE: To allow a magnetic head to track just each track by running a magnetic tape in a half or a third of the tape speed for recording and reproducing the tape with a drum device having a shape corresponding to this speed.

CONSTITUTION: The magnetic tape 5 of a reproducing part 6 is run in a 1/N of the tape speed for recording. While the tape is run in the lower speed in this manner, a drum diameter D and a still angle ϕ_{PB} of the drum device are adjusted to allow the magnetic head to track just each recording track. A video signal PBTV reproduced in this manner is written in a picture memory 8 through a time base compensating device 7. The signal read out from the picture memory 8 is given to an electron beam scanning controller, and pictures are recorded on a film for movie by the output beam.





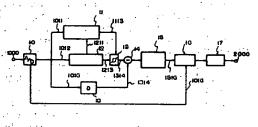
9: write control circuit, H: head scanning direction, tape running direction

(54) SYSTEM AND DEVICE FOR DETECTING SCENE CHANGE OF ANIMATION PICTURE SIGNAL

- (11) 62-1383 (A) ---- (43) 7.1.1987 (19) JP
- (21) Appl. No. 60-140972-(22) 27.6.1985
- (71) NEC CORP (72) AKIHIRO FURUKAWA
- (51) Int. Cl⁴. H04N7/137,H04B14/00

PURPOSE: To detect accurately a scene change by adding the evaluated results of the motion compensation forecasting error in plural lines and comparing the addition result with a determined threshold.

CONSTITUTION: A variable delay circuit 13 delays variably the picture signal of one picture before outputted from a frame memory 12 in accordance with a dynamic vector supplied through a line 113 and outputs the signal to a subtractor 14 as a motion compensation forecasting value. The subtractor 14 subtracts the motion compensation forecasting value from the delayed input signal supplied through a line 1814 to obtain the motion compensation forecasting error. An absolute value calculator 15 calculates the absolute value of the motion compensation forecasting error and outputs it to an integrating circuit 16. The integrating circuit 16 adds the motion compensation forecasting error from the start of a frame and outputs the result to a comparator 17. When the addition result exceeds the preliminarily determined threshold, the comparator 17 discriminates the scene change to output 1 to an output terminal 2000.



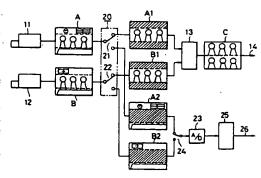
11: dynamic vector detecting circuit

(54) PICTURE INFORMATION PROCESSING SYSTEM

- (11) 62-1384 (A) (43) 7.1.1987 (19) JP
- (21) Appl. No. 60-141185 (22) 27.6.1985
- (71) TOSHIBA CORP (72) MITSUO TAKANO
- (51) Int. Cl⁴. H04N7/14,H04N7/13

PURPOSE: To improve the presence feeling of a conference by synthesizing principal information and non-principal information of pictures, which are picked up with plural image pickup devices, divisionally and transmitting principal information with a wide band transmission line and transmitting non-principal information with a narrow band transmission line.

CONSTITUTION: Picture information including conferees are picked up by the first and the second TV cameras 11 and 12 and are divided to principal information A1 and B1 consisting essentially of conferees and non-principal information A2 and B2 consisting essentially of the back-ground. Principal information A1 and B1 are synthesized by a synthesizer 13 and are transmitted to a wide band transmission line 14. Non-principal information A2 and B2 are digitized by an A/D converter 23 and are stored temporarily in a memory 25 and are transmitted to a narrow band transmission line 26. In the reception side, principal information inputted from the wide band transmission line 14 is separated, and non-principal information inputted from the narrow band transmission line 26 is converted analogically and is separated into two, and they are synthesized into the original picture, and it is projected on a reproducing device as the same picture.



BOST AVOIDOR C 3 13 Mit synthesizin

⑩日本国特許庁(JP)

① 特許出願公開

@ 公 關 特 許 公 報 (A)

昭62 - 1384

(5) Int Cl.4

識別記号

庁内塾理番号

❸公開 昭和62年(1987)1月7日

H 04 N

7/14 7/13

7013-5C 8321-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

の発明の名称 画像情報処理方式

> ②特 昭60-141185

29出 賏 昭60(1985)6月27日

日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内 光 雄 野 勿発 明 者

株式会社東芝 川崎市幸区堀川町72番地 仍出 頣 人

弁理士 鈴江 外2名 多代 理 武彦

明

1. 発明の名称

画像悯報処理方式

2. 特許額求の范囲

(1)複数台の撥像装置によりそれぞれ씷像さ れた各々1チャネル分の画像情報をそれぞれ主要 画像情報と非主要画像情報とに分割する画像情報 分割手段と、この画像情報分割手段により分割さ れた各主要画像悄報を合成して1チャネル分の画 像情報としたのち広帯域伝送路によって伝送する 主要画像桁報伝送手段と、前記画像桁報分割手段 により分割された各非主要画像情報をディジタル 化して狭帯域伝送路によって伝送する非主要画像 情報伝送手段と、これら各画像情報伝送手段によ り伝送された各画像物報を再合成して前記各級像 装置に対応する複数チャネルの画像情報を再生し これらの画像情報をそれぞれ再生装置の同一画面 に再生する画像簡報再生手段とを具備したことを 特徴とする画像情報処理方式。

(2) 前記非主要画像悄報伝送手段は、非主要

画像情報を帯域圧縮処理したのち狭帯域伝送路に よって伝送するようにしたことを特徴とする特許 湖水の范囲第 (1) 項記殻の画像物報処理方式。 3. 発明の詳細な説明

[発明の技術分野]

本発明は、例えばテレビジョン会議システムに 適用する画像情報処理方式の改良に関する。

(発明の技術的背景)

近年、ビデオ回線を介して会議室相互間を結び、 映像と音声により会節することを意図したテレビ ジョン会談システムが実用化されている。

従来のテレビジョン会談システムにおいては、 第3図に示すように、例えば1会選室の参加人員 を6人までとして3人ずつをそれぞれ第1、第2 のテレビカメラ11、12によって設像し、これ ら2チャネル分の画像情報A.Bのうち人物(会 主要部分を抜出し、これらをスプリット合成部1 3 にて時間的に合成して 1 チャネル分の画像 情報 Cを得、この画像情報Cをビデオ回線である広帯

特開昭62-1384(2)

域伝送路14を介して伝送し、受信部側のスプリット分離部15にて画像情報D、Eに分離したのち第1、第2のモニタ装置16、17によって並列に再生するものとなっていた。

一般に、会議を行なう場合、会議室の背景等は会議の議事進行にほぼ無関係であり、会認者のみが2台のモニタ装置16,17に映出されれば会議は十分に成立つ。したがって、従来のテレビ会議システムにおいては上述したような画像情報処理方式が適用されていた。

〔背景技術の問題点〕

しかるに、この場合、モニタ装置16,17に 央出される画面は、いずれも例えば全画面の1/ 2 を占める中央部位にのみ人物等の主要部分の画 像が再生され、上下1/4ずつは黒色の帯状で目 隠しした画面となっている。したがって、テレビ 画面としては非常に不自然であり、会議の臨場 が欠けるおそれがあるため、この点の解決が望まれていた。

〔発明の目的〕

図であって、第1図は送信部側の構成を示す系統 凶、第2図は受信部側の構成を示す系統図である。 なお、第3図と同一部分には同一符号を付し、詳 しい説明は省略する。第1図において20は送信 部側信号切換器であって、図示しない制御手段に よってスイッチ21、22を切換制御することに より、撮像装置としての第1,第2のテレビカメ ラ11,12によりそれぞれ最優された各1チャ ネル分の画像情報 A および B を、人物 像等の主要 画像情報A1, B1と、テーブル, 時計, 窓, 棚 等の非主要画像情報 A 2. B 2 とに 1 / 2 分 例 す るものとなっている。 2 3 はアナログ・ディジタ ルコンパータ(以下A/Dコンパータと略称する) であり、切換スイッチ24を介して供給される非 画像情報A2,B2の映像信号をディジタル信号 に変換する。このA/Dコンバータ23は、1フ レームメモリ25に接続しており、この1フレー ムメモリ25に貯えられたディジタル信号は狭帯 域データ信号として例えば 6 4 kb/s で逐次、狭 帯域伝送路26に出力される。つまり、送信部側

〔発明の概要〕

[免明の実施例]

第1図および第2図は本発明の一実施例を示す

切換器 2 0 によって取出された非主要画像情報は、ディジタル化されたのち狭帯域伝送路 2 6 を介して受信部側に伝送されるものとなっている。また、送信部側信号切換器 2 0 によって取出された主要画像情報 A 1 、 B 1 は、 従来と同様に、 スプリット合成部 1 3 にてスプリット合成された後、例えば 4 M H z の広帯域伝送路 1 4 を介して受信部側に伝送されるものとなっている。

一方、第2図において27はバッカを、第2図において27はバッカを、かり、前記狭帯を貯えるものである。こに接いて、カカンのははいった。こに接いて、カカンのは、カカンの

特開昭62-1384(3)

は、従来と同様に、スプリット分離部15にて1 /2チャネル分の画像情報DとEとに分離しない。 31は受信部側信号切換器であって、図示り換制の することにより、各1/2チャネル分の画像情報 A を得ると共に、1/2チャネル分の画像情報 E を得ると共に、1/2チャネル分の画像情報 E の。そして1チャネル分の画像 第 2 の の。そして、プロジェクタなどの第1,年 の。を設置16、17の全画面に上記1チャネル の画像情報 A 、および B 、を再生するものとなっている。

ところで、テレビジョン会議システムにおいては、通常、画像情報伝送用の広帯域伝送路の他に、オプションとしてディジタルファックスや電子風板等が使用できるように、64kb/sの狭帯域伝送路が確保されている。したがって、本実施例をテレビジョン会議システムに適用する場合には、これら広帯域伝送路と狭帯域伝送路とを利用すればよい。

にて画像情報 D . E の映像信号に分離される。また、狭帯域伝送路 2 6 を介して入力される狭帯域データ信号はバッファメモリ 2 7 に貯えられた後、1 フレームメモリ 2 8 に一旦伝送される。その後、リアルタイムで読出され、D / A コンバータ 2 9 にてアナログ信号に変換された後、切換スイッチ3 0 によって画像情報 F . G の映像信号に分離される。

次いで、第2の信号切換器31によって画像情報DとFとの映像信号を時間的に加え合せて、前記の像情報EとGとの映像信号を加え合せて、前記第1.第2のテレビカメラ11.12にて撥像した画像情報A,Bとほぼ同様の画像情報A′,B′をモニタ装置16,17によって再生することでより、モニタ装置16,17の全画面にわたって会議室の背景を含む画像が映出される。

かくして、本実施例によれば、デレビジョン会議システムにおいて、受信部側の 2 台のモニタ装置 1 6 , 1 7 の全画面に画像が映出される。した

次に本実施例の効作について説明する。送信部 例 (第1図) においては、先ず、第1, 第2のテ レビカメラ11、12にて会議者を含む画像情報 A, Bが撮像される。この画像情報 A, Bは、送 信部側信号切換器20によって、各画の情報A. B の 垂直方向 (Vo1/ 6 0 sec) に対して上か ら1/4~3/4(1/2チャネル分)の主要画 **飲情報A1,B1と、残り(1/2チャネル分)** の非主要画像情報A2、B2とに分割される。そ して、主要画像情報A1、B1は、スプリット合 成部13に入力され、1チャネル分の画像情報C として合成された後、広帯域伝送路14に送出さ れる。また、非主要画像情報A2,B2は、A/ Dコンバータ23によってディジタル信号に変換 された後、1フレームメモリ25に一時貯えられ る。その後、このディジタル信号は狭帯域データ 信号として狭帯域伝送路26に出力される。

一方、受信部側(第2図)においては、広帯域 伝送路14から入力されるスプリット合成された 画像情報Cの映像信号が、スプリット分離部15

がって、従来のようにモニタ装置16、17の画面の上方部および下方部に帯状の目隠しが生じるといった不自然さがなくなるので、会議の臨場感が向上しうる。

なお、本発明は前記実施例に限定されるもので はない。たとえば前記実施例においては、狭帯域 伝送路 2 6 により非主要画像情報 A 2 、 B 2 の映 像信号を1フレーム分を伝送するのに約16秒か かるので、広帯域伝送路14により伝送される主 要画像指報A1、B1の映像信号と加え合せたと きに時間的にずれが生じている。このため、前記 非主要画像情報A2、B2に動きがある場合、不 自然さを感じるおそれがある。そこで、このよう な現象を抑制するために、フレーム間相関等の帯 域圧縮法を利用して、非主要画像情報A2,B2 を帯域圧縮したのち狭帯域伝送路26を介して伝 送する。こうすることにより、時間的なずれ丘を 少なくすることができ、自然な画像を再生するこ とが可能となる。また、前記実施例では2台のテ レビカメラ11、12によって協僚した場合につ

特開昭62-1384(4)

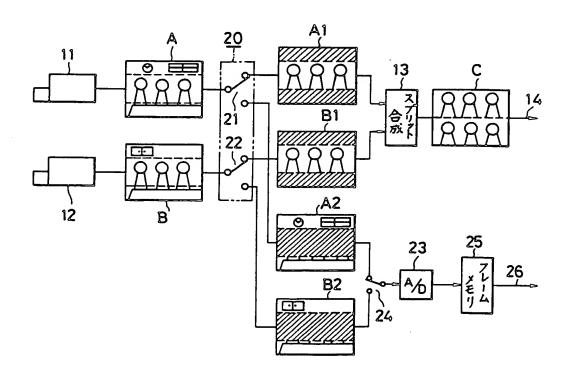
いて説明したが、3台以上のテレビカメラによって 設 使 した 画 俊 情 報 に 対 して も 同 様 の 手 段 に て 処理 可能である。 こ の ほ か 本 発 明 の 要 旨 を 越えない 徳 囲で 稲々変 形 実 施 可能である の は 勿 給 で ある。 (発 明 の 効 果)

第1図および第2図は本発明の一実施例の構成

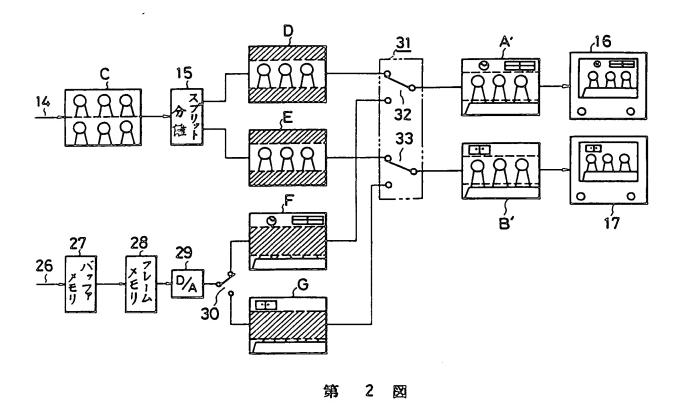
を示す系統図、第 3 図は従来例の构成を示す系統 図である。

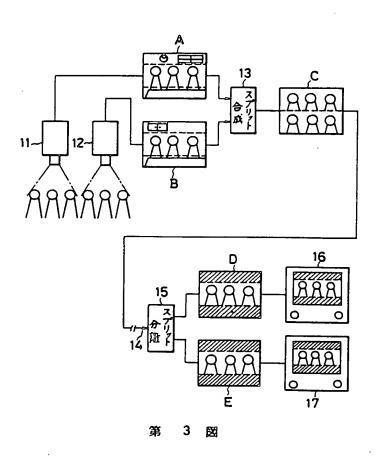
1 1 , 1 2 … 第 1 , 第 2 のテレビカメラ、 1 3 … スプリット合成部、 1 4 … 広帯域伝送路、 1 5 … スプリット分離部、 1 6 , 1 7 … 第 1 , 第 2 のモニタ装置、 2 0 … 送信部側信号変換器、 2 3 … A / D コンパータ、 2 5 , 2 8 … 1 フレームメモリ、 2 6 … 狭帯域伝送路、 2 7 … バッファメモリ、 2 9 … D / A コンパータ、 3 1 … 受信部側信号切換器。

出版人代理人 弁理士 鈴江武彦



第1図





This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

U BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
FADED TEXT OR DRAWING
BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
DOTHER:

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.